小林義雄*: 冬虫夏草類雑記 (2)**

Yosio KOBAYASI*: Miscellaneous notes on the genus *Cordyceps* and its allies (2)**

5. **Cordyceps blattae** Petch in Trans. Brit. Myc. Soc. **10**: 35, pl. 1, f. 8, 14 (1924). ゴキブリタケ.

Syn. *Ophiocordyceps blattae* (Petch) Petch in l. c. **16**: 74 (1931).

Hab. Adult of *Blatta germanica* (Orthoptera). Hakgala, Ceylon. Known only from type locality. Conidial state unknown.

Observation: Stroma simple, clavate, singularly arising from dorsal side of host, 1 cm high, fleshy, composed of short, 0.5 mm thick stalk and elongated, obtuse, 1 mm thick fertile part. Peridium 40-50 μ thick, consisting of 4-5 μ thick hyphae, red brown; inner tissue of loosely woven 5-7.5 μ thick hyphae, pale brown. Perithecia immersed, with slightly projecting ostiola, 230-250×140-160 μ, with thick, reddish brown wall. Asci clavate or fusiform, with slender pedicel, 105-130×10-14 μ, 4 or 8 spored, cap small and low, ca. 4-5 μ in diameter. Paraphysis absent. Ascospores elongated fusoid with acute ends, hyaline, 54-58×2.5-3.5 μ, with 7-8 septa, not dividing into part spores.

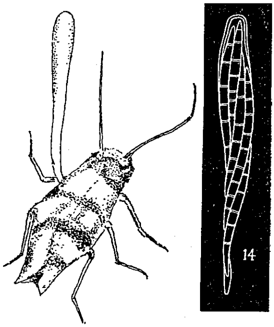

Fig. 1. *Cordyceps blattae*. Original figures. Left : Habit ×2. Right : Ascus ×300.

私が 1941 年に冬虫夏草属のモノグラフを発表した際に本菌の取扱いに苦慮したことがある。Petch の原図によれば子嚢の上端に半球状の帽 (Cap) がない。当時はまだこの特徴は現在ほど重要視されて居なかったが，私の分類体系では子嚢胞子が短く，成熟しても 2 次胞子に分裂せぬものを Ophiocordyceps 亜属にまとめ，この中に *C. blattae* を帽を欠く特別群 Ecapitatae として納めた。現在一般に認められている分類体系では，もし帽を欠くものがあるとすれば別目 Hypocreales に移すべきである。上記の亜属は *C. blattae* をタイプとして設けたからには，理屈を通すならばこの亜属は当然冬虫夏

---

* 国立科学博物館. c/o National Science Museum, Tokyo.

** Continued from Journ. Jap. Bot. **52**: 21-29 (1977).

草属より離すことになる。30余年の間，私の頭にひっかかっていた問題の1つであった。しかし今回タイプ標本を再検することによってこの問題は解決した。子嚢の先には他種のような著しい帽は見られないが，よく観察すると低いながら帽が存在することが認められた。

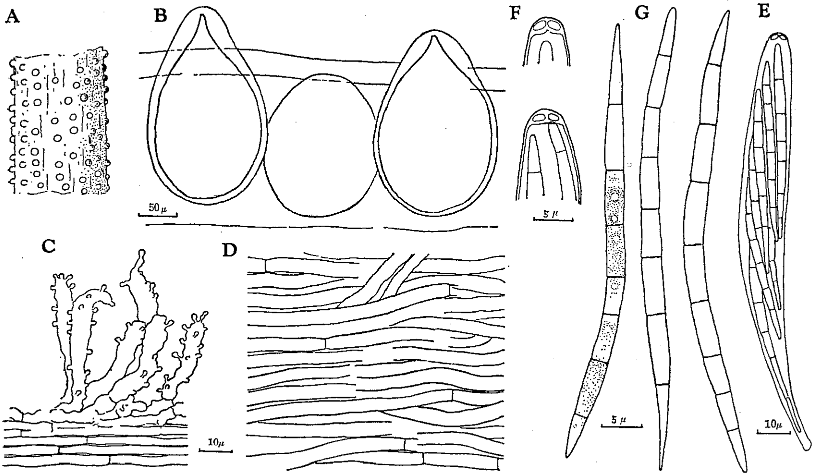

Fig. 2. *Cordyceps blattae.* A. Fertile part of stroma ×10. B. Perithecia. C. Peridial part of stroma. D. Medulla. E. Ascus. F. Caps of asci. G. Ascospores.

今1つの問題点は頭部全表面にシスチジア状の突起が密生することである。Petch の記載に “covered with a grey or lavender pruina” とあるのがこれであろう。この突起を私ははじめ *Rhinotrichum* 型に近い不完全菌の寄生したものと考えたが，その密生状態と他種の例から見て組職の一部と判定してよさそうである。なおこの突起の間には寄生菌として *Hirsutella* 状の Phialid が散在している。因みにゴキブリに着く冬虫夏草は本種のみである。我国にはゴキブリどもは横行しているが寄生菌はまだ発見されておらない。

6. **Cordyceps acicularis** Ravenel ex Berk. in Journ. Linn. Soc. **1**: 158, pl. 1 (1857); Massee in Ann. Bot. **9**: 31, pl. 2 f. 27, 28 (1895).

Hab. Larvae of Coleoptera. S. Carolina, U.S.A. Conidial state unkown.

Observation: Fertile part elongated, with acute sterile tip. Perithecia not always compact all over the fertile part, but leaving naked surface as shown in my sketch, almost superficial, ovoid, 350-400×250-300 μ, surface black, almost smooth, wall dark brown. Ascus 180-240×8-10 μ, cap distinct, ca. 5 μ in diameter. Ascospores filiform, attenuated towards both ends, seemingly immature, but septations observed, 3-4 μ thick. Medulla of stalk compact, composed of longitudinally arranged, loosely woven, 2-2.5 μ thick hyphae. Peridium composed of compact, 3-4 μ thick hyphae, brown.

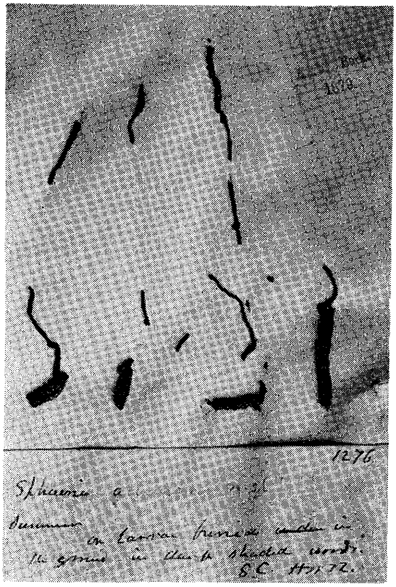

Fig. 3. *Cordyceps acicularis*. Type specimen.

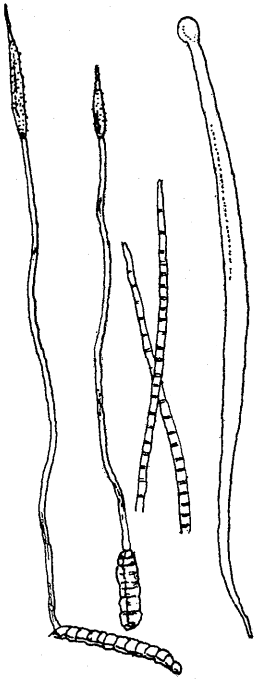

Fig. 4. *Cordyceps acicularis*. Original figures by Berkeley.

Ravenel がアメリカの S. Carolina で採った菌で1部の標本は手元に残し，他を仮りの名 *Sphaeria acicularis* (瘠針状のという意味で子実体を形容) を附けて Berkeley の許へ送った。そして Berkeley により Ravenel の名で発表された。Berkeley の原図，および Cooke の図では紡錘形の頭部に被子器が密に埋生しているように見える。Massee の図では不充分ながら被子器が半埋生のようであるが，先端の裸の部分が欠けている。アメリカに残された標本について Mains (1934) の記すところによれば，Farlow Herb. および Philadelphia の Academy of Natural Science に保存されたもの共に子実体に被子器を欠くという。そこで私は Kew にあるタイプに当ったが写真のように寄主も子実体も破壊が甚しく，取扱いに細心の注意を要した。添えられたラベルには Ravenel の手書きで “Summer—On larvae buried in the ground in damp shaded woods” とある。子実体の皮層は，私の観察した限り菌絲層であ

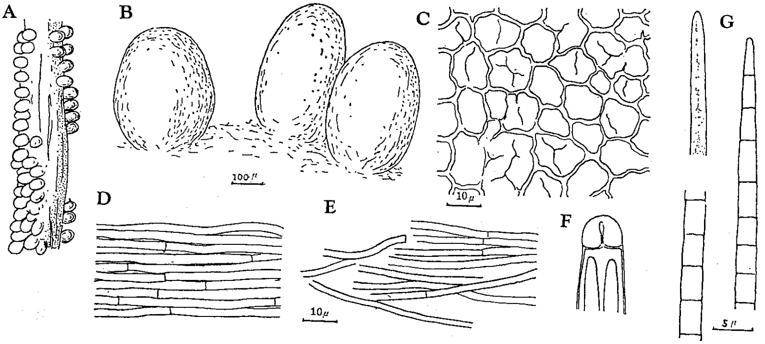

Fig. 5. *Cordyceps acicularis*. A. Fertile part of stroma ×9. B. Perithecia. C. Surface view of perithecial wall. D. Peridium of stroma. E. Medulla of stroma. F. Cap of ascus. G. Ascospore.

った。被子器壁は Massee の記す通り多角形の細胞よりなり，褐色であった。頭部の被子器は黒色，被子器を欠く部分の表面には縦に数条の割目があり，淡黄褐色であった。

7. **Cordyceps macularis** (Mains) Mains in Pap. Mich. Acad. Sc. **25**: 82 (1940) et Mycologia **50**: 197, f. 25 (1958).

Syn. *Ophiocordyceps macularis* Mains in Proc. Am. Phil. Soc. **74**(4): 269, pl. 4 A-F (1934).

Hab. Larvae of Scarabaeidae (Coleoptera). Michigan, U. S. A. Conidial state unknown.

Observation: Stroma simple, cylindric, acuminate, surface smooth, pale ochraceous (light ochraceous salmon or vinaceous fawn, 2-3.5 cm long, 1 mm diam. by Mains). Peridial layer pseudoparenchymatic, inner tissue stuffed, consisting of longitudinally and densely arranged, 2.5-4 μ thick hyphae. Perithecia superficial, clustered, patches irregularly or spirally arranged on upper part of stroma, ovoid, ochraceous, 225-275×175-225 μ in young stage. Asci immature.

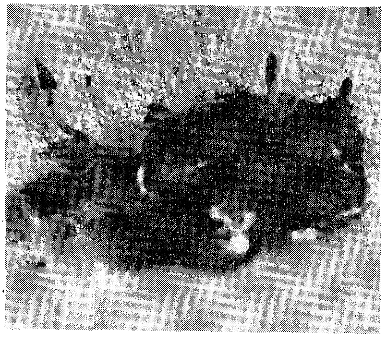

Fig. 6. *Cordyceps macularis*. Syntype specimen.

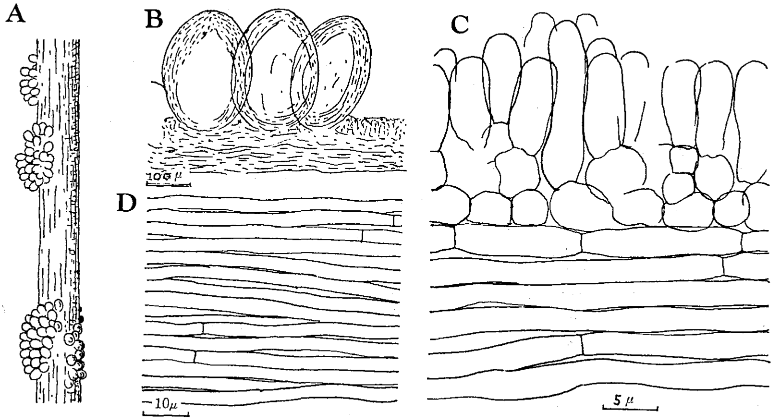

Fig. 7. *Cordyceps macularis*. A. Upper part of stroma with several clusters of perithecia ×10. B. Perithecia. C. Peridial part of stroma. D. Medulla.

アメリカの Michigan 州でスカラベ類の幼虫上に発見され，タイプはミシガン大学にある。Mains は冬虫夏草に関する論文第1号に *C. michiganensis* とともに新種として発表した。彼は全論文を通じて線画を載せることを容易にせず図はすべて写真で現した。そのため子嚢や胞子の形態が不明瞭である。そこで私はこの部分を私の目で確かめるために，Kew にある Isotype と思われるものの1部を鏡検したが真に残念ながら未熟であった。彼の記載には "Ascospores narrowly fusoid, 60-90×2-3 μ, obscurely multiseptate, the cells 6-14 μ long" とある。胞子は2次胞子に分裂せず，短いようであるから *Ophiocordyceps* 亜属のものとして間違いないと思う。

8. **Cordyceps caloceroides** Berk. et Curt., Fungi Cubensis no. 749 in Journ. Linn. Soc. Bot. **10**: 375 (1869); Massee in Ann. Bot. **9**: 23, pl. 2, f. 11-13 (1895); Mains in Bull. Torrey Bot. Cl. **81**(6): 497 (1954) et Mycologia **50**(2): 194 (1958).

Syn. *Ophiocordyceps caloceroides* (B. et C.) Petch in Trans. Brit. Myc. Soc. **18**: 63 (1933).

Hab. On unknown host (probably Arachnidae). Cuba. Conidial state unknown.

Part of description by Massee: Perithecia perfectly superficial, but closely crowded—structures of the head and walls of the perithecia are truly parenchymatous—spores filiform, slightly curved when free, 75-80×1 μ, multiseptate, component cells 4-5 μ long.

ペルリの軍艦に便乗し，小笠原諸島其他の日本の海岸で菌類を採集したことで我々に馴染みのある C. Wright が Cuba で採ったものである。標本は鑑定のため Berkeley の許へ送られたのでタイプは Kew に保存されてある。写真に示すように寄主のない只1個体が台紙に貼りつけてあり，1度アルコールで処理されたためか黒く収縮している。全長 11.5 cm ある。

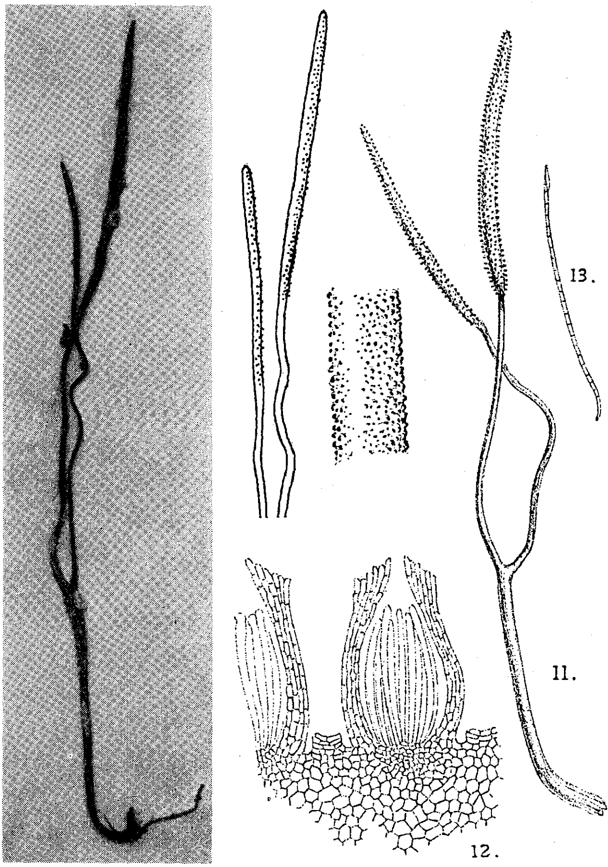

Fig. 8. *Cordyceps caloceroides*. Left : Type specimen. Upper middle : Writer's sketch. 11-13 : Massee's figures (stroma, perithecia & spore).

本種については疑問の点が多く，寄主もなく未熟であるらしいので，出来るならば廃棄処分にしたい位であるが，歴史的に有名な種となったためにそうする訳にも行か

ずタイプに当った。しかし繊細な子実体の一部を切取ると，あまりに目立つのでルーペで観察する程度に止めた。柄は赤褐色，頭部は濃い飴色でその表面に埋生の被子器の頭部による乳頭状突起が密生している。ここに Massee による記載の一部と図を挿入するが 2-3 の間違いがある。被子器が表面生としてあり，子実体の頭部が柄の上端より急に膨大しているのは何れも間違いである。幸に Mains が Kew Herb. の菌類学者 Dennis の好意により標本の小さな破片を入手して検べた記録があるのでここに再録する。"Perithecia are immersed except for the ostioles, ovoid to ellipsoid, 200-250×85-150 μ and the asci cylindric, 90-135×3-4 μ. No clearly differentiated ascospores or part-spores were found". 子嚢胞子の長さが Massee の記載のように短いものであって，しかも成熟しても2次胞子に分裂しないとすれば *Ophiocordyceps* 亜属に編入されるべきであるが，この標本でしらべられる限りでは確信が持てない。斯様な場合にタイプから委しい真実を捉むことは無理である。タイプと外観が極めてよく似ている新しい個体を世界のどこかで発見し，よく成熟させて記録をとるより他によい方法がなかろう。但し子実体が叉状に分岐することは必ずしも種の特徴ではない。幸に Hennings が発表した *C. wittii* があり，Petch がこれを *C. caloceroides* と同一ではないかという意見を述べている。*C. wittii* のタイプはベルリンの Dahlem にあって戦災で消滅して仕舞ったが，後に *C. wittii* と同定された標本が Kew で見付った。この委しい観察は後に発表する。なお Petch は *C. wittii* の寄主がクモである点から推して *C. caloceroides* の寄主もクモであろうと云っている。この種名は美しい角という意味で，トレメラ類に *Calocera* という属がある。しかしこの冬虫夏草に与えられる名としてはどういうものか。

□Siebold : **Flora Japonica** シーボルト：日本植物誌の覆刻版，講談社（東京），IX 1976, 390,000円。すごく高い本である。限定版470部。Text 1冊，図版は無色のもの150図版で一冊，同じ図版で着色したもの1冊，計2冊，それに84頁の解説1冊から成る。解説はまえがき（本田正次），シーボルトと植物学（木村陽二郎），シーボルトと民俗植物学（北村四郎）につづいて図版の種類の解説がある。これは本田，北村及び岡田喜一の三氏の筆に成る。さらにオランダ園芸振興会社に栽培された日本および中国植物目録（北村），日本植物誌の出版年代（北村），あとがき（北村），図版目録となっている。近頃種々の書物が覆刻されるのはまことに有難いが，高価であり過ぎるものがあるのは考え物である。なお原著の出版は，第一巻 fasc. 1-20，図版 1-100 は 1835-1841 の各年に少しずつ出た。第二巻は fasc. 1-6，図版 101-127 が 1842 年と 1844 年，text 34頁が 1844 年にでて，それからは著者の死，ひきつづく Miquel の加筆で，残りは vol. 2 fasc. 6-10，図版 128-150，text 35-89 頁がまとめてずっとおくれて 1870 年出版であったという。（前川文夫）